

¡Cómo hacer todo más fácil!™

Edición especial de VMware

# Digital workspace seguro

PARA  
DUMMIES®

## Aprenda a:

- Liderar la transformación digital de su organización
- Mejorar el compromiso, la marca, la lealtad, la seguridad de los datos, la prestación de servicios y las operaciones en un *digital workspace*
- Proporcionar acceso seguro y en tiempo real a datos y aplicaciones en diversos dispositivos y ubicaciones impulsando el uso de identidades y políticas

Presentado por

**vmware®**

Pam Takahama, Josue Fontanez y  
Tricia Stream



## Acerca de VMware

VMware es líder global en infraestructura de nube y movilidad empresarial. Con base en la tecnología de virtualización de VMware, líder en la industria, nuestras soluciones ofrecen un nuevo modelo de TI fluido, instantáneo y seguro. Los clientes pueden innovar con mayor velocidad desarrollando rápidamente, ofreciendo automáticamente y utilizando de forma segura cualquier aplicación. Con ingresos de 6,6 mil millones de dólares en 2015, VMware cuenta con más de 500.000 clientes y 75.000 socios. La empresa tiene su sede en Silicon Valley y cuenta con oficinas en todo el mundo. Para obtener más información, visite [www.vmware.com/latam](http://www.vmware.com/latam).

***Digital  
workspace seguro***  
PARA  
**DUMMIES®**

***Edición especial de VMware***

**por Pam Takahama,  
Josue Fontanez  
y Tricia Stream**

**WILEY**

## Digital workspace seguro para Dummies®, edición especial de VMware

Publicado por  
**John Wiley & Sons, Inc.**  
111 River St.  
Hoboken, NJ 07030-5774  
[www.wiley.com](http://www.wiley.com)

Copyright © 2018 por John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, de fotocopiado, grabación, escaneo o de otro tipo, excepto según lo permitido por los Artículos 107 o 108 de la Ley de Derechos de Autor de Estados Unidos de 1976, sin el permiso previo por escrito del editor. Las solicitudes al editor para obtener permiso deben dirigirse al Departamento de Permisos, John Wiley & Sons, Inc., 111 River Street, Hoboken, NJ 07030, (201) 748-6011, fax (201) 748-6008 o en línea en <http://www.wiley.com/go/permissions>.

**Marcas registradas:** Wiley, para Dummies, el logotipo de Dummies Man, The Dummies Way, Dummies.com, Making Everything Easier y la imagen comercial relacionada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de John Wiley & Sons, Inc. y/o sus filiales en Estados Unidos y otros países, y no pueden usarse sin permiso por escrito. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. John Wiley & Sons, Inc., no está asociado con ningún producto o proveedor mencionado en este libro.

**LÍMITE DE RESPONSABILIDAD/RENUNCIA DE GARANTÍA:** EL EDITOR Y EL AUTOR NO HACEN NINGUNA DECLARACIÓN NI OTORGAN GARANTÍA ALGUNA CON RESPECTO A LA EXACTITUD O EXHAUSTIVIDAD DE LOS CONTENIDOS DE ESTE TRABAJO Y SE DESLIGAN ESPECÍFICAMENTE DE TODAS LAS GARANTÍAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. NO SE PUEDE CREAR O EXTENDER NINGUNA GARANTÍA POR VENTAS O MATERIALES PROMOCIONALES. LOS CONSEJOS Y LAS ESTRATEGIAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDEN NO SER ADECUADOS PARA CADA SITUACIÓN. ESTE TRABAJO SE VENDE CON LA COMPRENSIÓN DE QUE EL EDITOR NO SE INVOLUCRA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS, CONTABLES U OTROS SERVICIOS PROFESIONALES. SI SE NECESITA AYUDA PROFESIONAL, SE DEBEN SOLICITAR LOS SERVICIOS DE UNA PERSONA PROFESIONAL COMPETENTE. NI EL EDITOR NI EL AUTOR SERÁN RESPONSABLES POR LOS DAÑOS QUE SURGIEREN DE ESTA PUBLICACIÓN. EL HECHO DE QUE EN ESTE TRABAJO SE MENCIONE A UNA ORGANIZACIÓN O SITIO WEB COMO CITA Y/O FUENTE POTENCIAL DE INFORMACIÓN ADICIONAL NO SIGNIFICA QUE EL AUTOR O EL EDITOR REFRENDE LA INFORMACIÓN QUE LA ORGANIZACIÓN O SITIO WEB PUEDA PROVEER O LAS RECOMENDACIONES QUE PUEDA HACER. ADEMÁS, LOS LECTORES DEBEN TENER EN CUENTA QUE LOS SITIOS WEB DE INTERNET QUE SE MENCIONAN EN ESTE TRABAJO PUEDEN HABER CAMBIADO O DESAPARECIDO ENTRE LA ESCRITURA Y LA LECTURA DE ESTE TRABAJO.

ISBN 978-1-119-47089-2 (pbk); ISBN 978-1-119-47094-6 (ebk)

Fabricado en Estados Unidos de América

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Para obtener información general sobre nuestros otros productos y servicios, o sobre cómo crear un libro personalizado para principiantes para su empresa u organización, comuníquese con nuestro Departamento de Desarrollo Comercial en Estados Unidos al 877-409-4177, escribanos a [info@dummies.biz](mailto:info@dummies.biz) o visite [www.wiley.com/go/custompub](http://www.wiley.com/go/custompub). Para obtener información sobre la concesión de licencias de la marca *Para Dummies* para productos o servicios, póngase en contacto con [BrandedRights&Licenses@Wiley.com](mailto:BrandedRights&Licenses@Wiley.com).

## Agradecimientos del editor

Algunas de las personas que ayudaron a publicar este libro se mencionan a continuación:

**Editor de desarrollo:** Elizabeth Kuball

**Editor de copia:** Elizabeth Kuball

**Editor de adquisiciones:** Katie Mohr

**Director editorial:** Rev Mengle

**Representante de Desarrollo de negocios:**  
Karen Hattan

**Editor de producción:** Antony Sami

**Colaboración especial:**  
Karen Logsdon Landwehr

# Introducción



No se puede negar. La tecnología está transformando los estilos de trabajo tradicionales y la manera en que las empresas de todos los sectores administran los sistemas. Hoy en día, satisfacer las necesidades informáticas de un solo empleado equivale a satisfacer las necesidades de muchos.

La mayoría de los empleados necesitan acceder a una gama de dispositivos: PC de escritorio, terminales, tabletas, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y demás. En algunos lugares, los trabajadores necesitan aplicaciones basadas en la web o en la nube; en otros, también deben tener acceso al correo electrónico y a las aplicaciones de la empresa. Luego están las redes. ¿Debería usted proporcionar acceso total o parcial? Bueno, todo depende...

Tanto en dispositivos personales como en aquellos que son propiedad de la empresa, los empleados buscan una experiencia perfectamente integrada, que no presente dificultades al momento de configurar la TI. Asimismo, también quieren estar seguros de que existe una división fiable entre sus datos personales y los del trabajo; en otras palabras, ¡que no los esté mirando el ojo de Gran Hermano! Lo mismo sucede con las aplicaciones, desde las heredadas hasta las nativas para móviles y desde las virtuales hasta aquellas en la nube. A los trabajadores les da igual cómo se suministran las aplicaciones, pero lo que sí les importa es que todas estén disponibles cuando las necesitan.

¿De qué manera su empresa puede sostener nuevos espacios de trabajo con identidad definida teniendo una diversidad de usuarios, como empleados en tiendas minoristas que consultan el inventario en una PC y un teléfono inteligente, médicos de hospital que ingresan resultados de análisis en una estación de trabajo móvil y un iPad, o asesores financieros que realizan operaciones desde dispositivos Android y computadoras portátiles?

La respuesta es el *digital workspace*.

El *digital workspace* permite a los empleados tener un acceso remoto seguro a los recursos de la empresa desde cualquier dispositivo. La ventaja de esta estrategia para administrar identidades, aplicaciones y datos (e incluso la información confidencial del cliente) a

través de dispositivos es que prácticamente resuelve todas las combinaciones de usuario, dispositivo y aplicación imaginables: BYOD (del inglés *Bring your own device*, se refiere a cuando el dispositivo es propiedad del empleado o usuario), configuración inmediata por el aire, espacios de trabajo compartidos, una aplicación, muchas aplicaciones y mucho más.

El *digital workspace* —una solución informática moderna e integrada— se basa en políticas, en la administración de identidades, en la nube y en tecnologías móviles para permitir el acceso remoto seguro a servicios que utilizan los usuarios en diferentes ubicaciones y dispositivos. Esto aumenta el alcance del tradicional modelo informático cliente-servidor de antaño (con aplicaciones, cargas de trabajo y usuarios estrechamente entrelazados con hardware físico).

El *digital workspace* cambia las reglas del juego, ya que proporciona a los trabajadores los recursos necesarios —en cualquier momento y lugar— en sus dispositivos para mejorar la prestación de servicios, el compromiso del cliente y la productividad, mientras impulsa la eficiencia operativa. Si le interesa saber de qué manera el *digital workspace* está transformando su industria, continúe leyendo.

## Acerca de este libro

Este libro ofrece un punto de partida a los líderes empresariales, personas a cargo de la toma de decisiones en materia de tecnología y administradores de TI que buscan conocer las prácticas recomendadas y consejos acerca de cómo facilitar un *digital workspace* a sus empleados de forma segura.

En aras del contexto y la continuidad, he aquí algunas definiciones de los términos que usamos a lo largo del libro:

- ✓ **Movilidad:** Funcionalidad que permite que los usuarios accedan a la información de forma remota
- ✓ **Informática para usuarios finales (EUC):** Sistema informático centrado en la experiencia del usuario final en el entorno informático
- ✓ **Espacio de trabajo (workspace):** Atributos que componen el entorno de trabajo de un usuario, lo que incluye la ubicación física, aplicaciones y dispositivos

Hemos intentado proporcionar ejemplos específicos de todos los sectores; sin embargo, si no encuentra uno que coincida exactamente, no significa que el *digital workspace* no admita esa área.

## Suposiciones ingenuas

La mayoría de las suposiciones son necias, pero aun así, supongamos algunas cosas:

- ✓ Tiene un gran conocimiento práctico de TI, que incluye la administración de escritorios y aplicaciones.
- ✓ Es parte de una empresa que cuenta con empleados que realizan tareas críticas sobre la marcha, o una organización que puede beneficiarse del acceso móvil a recursos de trabajo.
- ✓ Es director de tecnologías de información (CIO), director de tecnología (CTO), director de seguridad de la información (CISO), director de seguridad (CSO), jefe de departamento, gerente de TI, arquitecto de información, ingeniero u otro líder importante que evalúa las estrategias y soluciones que empoderan a los empleados y aumentan el nivel de compromiso del cliente.

Independientemente de si tiene experiencia digital o no, ¡suponemos que aprenderá varias cosas más sobre cómo diseñar un *digital workspace* seguro!

## Íconos utilizados en este libro

A lo largo de este libro, en ocasiones utilizamos íconos especiales para destacar información importante. Esto es lo que encontrará:



Este ícono señala información que debe grabar en su materia gris.



Este ícono explica la jerga detrás de la jerga ¡y es algo que aman los nerds!



Estos consejos son sugerencias útiles e información muy práctica.



¡Préstele atención a este ícono si desea ahorrar tiempo y no frustrarse!

## *Más allá del libro*

Si desea obtener más información, visite <https://www.vmware.com/latam/it-priorities/empower-digital-workspace.html> o ponga a prueba el *digital workspace* en <https://portal.vmwdemo.com>.



# Capítulo 1

## Movilícese a su manera

### En este capítulo

- Definición del *digital workspace*
- Identificación de los motivos por los que adoptar el *digital workspace*
- Adopción del rol de TI como agente de cambio

«**S**í, podemos ayudarlo!» Eso es lo que todas las organizaciones de TI de hoy en día deberían decirles a sus usuarios finales, independientemente de dónde, cuándo y cómo operen. Sin embargo, la realidad en las industrias es que muchos equipos de TI dicen «no» cuando se les consulta por líneas de negocio porque sus empresas aún dependen de aplicaciones heredadas e infraestructura de escritorio que son caras de mantener, complejas de manejar y difíciles de proteger.

Afortunadamente, las innovaciones en las tecnologías informáticas para usuarios finales (EUC) hacen que contar con una fuerza laboral móvil sea más seguro, asequible y alcanzable que nunca. El *digital workspace* brinda a las empresas más oportunidades para mejorar la productividad, las interacciones y el desempeño de los empleados en oficinas tradicionales, tiendas al por menor, salas de emergencia, centros de atención telefónica, cabinas de mando, talleres y en cualquier otro lugar en que se realicen actividades comerciales.

### Le presentamos el nuevo modelo de TI

A medida que la dinámica de trabajo traslada la informática a cualquier momento y cualquier lugar, los líderes empresariales de todos los sectores están intrigados por las posibilidades de un nuevo modelo de TI que transforme los procesos centrales, impulse flujos de trabajo móviles y fortalezca el compromiso al unificar la administración del suministro de aplicaciones, identidades, accesos y políticas entre todos sus empleados y en todos sus dispositivos. Este nuevo modelo está impulsado por el *digital workspace* seguro.



El *digital workspace* seguro es simple para el consumidor y seguro para la empresa. Cubre toda la gama de opciones para la habilitación de dispositivos y empleados, desde la integración de usuarios finales que utilizan dispositivos personales basada en navegador sin ningún sistema de administración hasta la habilitación de dispositivos corporativos totalmente administrados. Integra la administración de escritorios, aplicaciones, identidades y la movilidad empresarial para ofrecer plena movilidad a la fuerza laboral. El *digital workspace* seguro es una combinación de tecnologías EUC y de virtualización impulsada por el centro de datos definido por software. Hace que la informática BYOD deje de ser una estrategia independiente para convertirse en la base de todos los servicios. El resultado es un espacio de trabajo con identidad definida que está disponible en cualquier momento, a través de cualquier dispositivo, con una experiencia de inicio de sesión único (SSO).

La Tabla 1-1 ilustra algunas de las formas en que el digital workspace impulsa la transformación en distintas industrias.

**Tabla 1-1 El *digital workspace* en distintas industrias**

<b>Industria</b>	<b>Desafío</b>	<b>Transformación de la TI con el <i>digital workspace</i></b>
Salud	Mejorar los resultados del paciente	Los médicos y otros proveedores de cuidados acceden a radiografías e historias clínicas seguras, en tiempo real, con la función de SSO desde cualquier lugar, independientemente del dispositivo que utilicen.
Venta minorista	Impulsar el compromiso del cliente	Los asociados tienen información del inventario y de los productos en tiempo real a su alcance, así como la capacidad de verificar la información de un cliente desde cualquier lugar de la tienda a través de un teléfono inteligente protegido, ya sea propio o de la empresa.
Servicios financieros	Mejorar la atención al cliente y las operaciones bancarias	Los gestores de capital ofrecen una mejor atención al cliente con acceso seguro en tabletas a las aplicaciones y los datos que necesitan, mientras que los equipos de TI gestionan de forma remota los cajeros automáticos de las sucursales.
Fabricación	Aumentar la productividad	Los diseñadores internos y los proveedores externos colaboran de forma segura con acceso remoto de alto rendimiento a modelos tridimensionales.

<i>Industria</i>	<i>Desafío</i>	<i>Transformación de la TI con el digital workspace</i>
Gobierno	Cumplir los objetivos de la misión	Los empleados de campo acceden a formularios y otros recursos para mejorar la productividad, mientras que los trabajadores de emergencia conocen mejor la situación con mapas facilitados por dispositivos propios o propiedad del organismo.
Educación	Facilitar el aprendizaje sin límites	Los estudiantes disfrutan del aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar, y los educadores promueven modelos educativos con laboratorios virtuales alojados en nubes públicas o privadas, lo que garantiza la igualdad digital.

## Comprensión de la adopción del digital workspace

Si bien los resultados deseados difieren entre las industrias, hay cinco motivaciones comerciales comunes para la implementación del *digital workspace*:

- ✓ **Obtener una ventaja competitiva mediante la mejora de la eficiencia y la prestación de servicios:** Los líderes empresariales necesitan una plataforma segura y potente para construir y reconstruir procesos comerciales que permitan contar con fuerzas laborales móviles más efectivas para competir en los mercados.
- ✓ **Proteger la marca y la reputación, y aumentar el nivel de la seguridad cibernética y el cumplimiento normativo:** A medida que los ataques cibernéticos, la distribución de *malware* (lo que incluye el *ransomware*) y otras amenazas se multiplican en todo el panorama de la informática, los equipos de TI que utilizan herramientas de administración de escritorio y aplicaciones tradicionales no pueden detectar, corregir ni proteger los sistemas contra la filtración de datos con la suficiente rapidez.
- ✓ **Modernizar la infraestructura de TI para reducir los gastos operativos y de capital:** Muchas empresas operan con una infraestructura heredada inflexible que no puede ir a la par de un ecosistema de nubes móviles compuesto de muchos tipos de dispositivos, plataformas, usuarios y aplicaciones. El acceso a los datos en compartimentos estancos, en combinación con la compleja administración de TI tradicional, impide la innovación y aumenta el costo total de propiedad (TCO).

## University Hospitals habilita flujos de trabajo clínicos móviles

University Hospitals (UH), de Cleveland, elimina los obstáculos a la atención de los pacientes mediante la reducción del tiempo que los profesionales clínicos (médicos, enfermeros, técnicos u otros miembros del personal) destinan a frustrantes inicios de sesión y el reingreso de datos en computadoras. UH utiliza la virtualización de escritorio con la tecnología SSO para permitir que los

médicos accedan a la información de forma segura en cualquier estación de trabajo, optimizar los flujos de trabajo y reorientar la pérdida de tiempo a la valiosa atención del paciente. Los procesos más rápidos ayudan a los médicos a ofrecer una mejor atención con menos errores que deriven en efectos adversos, lo que literalmente puede salvar vidas.

- ✓ **Mejorar el acceso a los recursos, reduciendo el desgaste y aumentando la productividad entre todos los tipos de usuario final (incluso de TI):** Las empresas con fuerzas laborales muy diversas (por ejemplo, representantes minoristas, médicos, cajeros de banco) pueden transformar las operaciones, la prestación de servicios y la moral de los empleados mejorando el acceso móvil a los recursos. Sin embargo, a las empresas de hoy en día les cuesta administrar la seguridad entre diferentes aplicaciones, inicios de sesión, dispositivos y usuarios.
- ✓ **Eliminar el tiempo de inactividad para alcanzar los objetivos de recuperación de desastres y la continuidad de las operaciones:** Sin la alta disponibilidad y el acceso remoto seguro a los recursos en todos los dispositivos y ubicaciones, las organizaciones se enfrentan a los desafíos que presentan los tiempos de inactividad previstos y no previstos.

## La TI como agente de cambio

La percepción que se tiene del papel de la TI ha cambiado significativamente en los últimos años. En la actualidad, muchos pares de empresas ven a la TI como un instrumento que facilita la innovación, fusionando las prioridades de la empresa con las tecnologías para obtener notables ventajas en cuanto a seguridad, operatividad y eficiencia.

La TI se encuentra en una posición única para impulsar la agenda del digital workspace debido a que la plataforma EUC está diseñada

en torno a los conceptos de administración de identidades y autoservicio, donde los servicios se prestan en una experiencia contextual. Esto significa que no se trata simplemente de cualquier aplicación en cualquier dispositivo con una política en común, sino que los equipos de TI pueden utilizar el *digital workspace* para tomar decisiones basadas en el riesgo sobre qué aplicaciones deben poder acceder los empleados en función del dispositivo que utilicen en el momento, y toda una serie de condiciones, desde la ubicación hasta la posición del dispositivo.



Si se desempeña en el sector de la TI, ¡tiene la oportunidad de convertirse en el agente de cambio del *digital workspace*!

Los agentes de cambio son responsables de ofrecer la perspectiva del *digital workspace* a diversos componentes internos (por ejemplo, ejecutivos, gerentes de primera línea y usuarios finales). Conociendo en profundidad la disposición de la organización, pueden articular el valor del *digital workspace* en todos los departamentos y funciones laborales, considerando las ventajas desde todos los ángulos, lo que incluye prestación de servicios, eficiencia, satisfacción del usuario, seguridad y reducción de costos.

Independientemente de su industria, los agentes de cambio pueden catalizar la participación de las empresas y la productividad formulando las siguientes preguntas diseñadas para iniciar la revolución del *digital workspace*:

- ✓ **Salud:** ¿Qué impacto tendría la reducción de los tiempos de inicio de sesión del personal clínico en los espacios de trabajo en la atención del paciente?
- ✓ **Venta minorista:** ¿Aumentarían las ventas si se mejoraran las experiencias, la satisfacción y la lealtad en las tiendas, y si al mismo tiempo se protegieran más los datos en las redes, las aplicaciones y los dispositivos?
- ✓ **Servicios financieros:** ¿Atraería más clientes (incluso *millennials*, o jóvenes del fin del milenio) a su empresa si se mejorara la entrega de datos y se aceleraran las transacciones sin comprometer la seguridad de los datos?
- ✓ **Fabricación:** ¿Qué ventajas competitivas podría obtener si eliminara el tiempo de inactividad en caso de desastres o para efectuar actualizaciones de TI?
- ✓ **Gobierno:** ¿Cuánto más cerca estaría su organismo de alcanzar los objetivos de la misión y de mejorar la prestación de servicios si el personal tuviera acceso a la información en cualquier momento y lugar?

- ✓ **Educación:** ¿Cómo beneficiaría a su escuela mejorar la accesibilidad, asequibilidad y calidad de la educación, mientras se buscan formas innovadoras de mejorar el aprendizaje?



Mientras prioriza qué desafíos empresariales y qué molestias al usuario resuelve en primer lugar, tenga en cuenta que avanzar hacia el *digital workspace* es un proceso que puede abarcar varias etapas. Este libro describe las prácticas recomendadas que han demostrado resultados de calidad de forma sistemática en diversos proyectos de *digital workspace*.

## Capítulo 2

# Planificación del *digital workspace*

### *En este capítulo*

- ▶ Cómo crear una estrategia para su *digital workspace*
- ▶ Cómo construir un marco
- ▶ Descripción de posibilidades

**L**a planificación, la arquitectura, la implementación y la obtención de fondos para el *digital workspace* son únicos para cada industria y empresa, y requieren romper el ciclo heredado de inversiones en sistemas de TI.

## *Cómo desarrollar su estrategia*

Al planificar la estrategia para su *digital workspace*, es imprescindible alinear las metas, los objetivos y los principales indicadores de desempeño (KPI) tanto empresariales como interdepartamentales. Es imperativo evaluar de forma sistemática los KPI cuantificables del *digital workspace* —como reducciones en la deserción del personal, costos de actualización, costos mensuales del centro de datos, incidentes en el centro de asistencia, el tiempo de implementación de aplicaciones y el robo de datos de dispositivos— en función de los planes, así como perfeccionar las estrategias.



Si bien implementar el *digital workspace* lo más pronto posible puede ser un objetivo primordial, las organizaciones deben asegurarse de invertir tiempo previo en considerar qué políticas, pautas y procesos regirán las operaciones, las inversiones, los estándares y la administración en curso.



Desafortunadamente, muchas organizaciones de TI se adhieren a un sistema basado en la reparación en caso de avería, con lo que reaccionan a las demandas empresariales con herramientas de movilidad poco sistemáticas. Este sistema es ineficaz, ya que la TI no puede priorizar y prever con exactitud proyectos digitales a largo plazo.

## Cómo evaluar su situación actual

Lo grandioso tiene orígenes modestos. El primer paso en cualquier estrategia para el *digital workspace* es que los agentes de cambio evalúen qué funciona bien y qué se puede mejorar (en otras palabras, que identifiquen las principales áreas críticas).

Comience analizando a todos los que se prevé que serán afectados por el *digital workspace*: empleados que desempeñan funciones ejecutivas, operativas, técnicas y usuarios finales. Diversas voces, conocimientos y experiencias ayudarán a orientar los requisitos de su *digital workspace*.

Formule preguntas relacionadas con personas, procesos y tecnologías. Analice los desafíos de TI actuales y las consecuencias de mantener el *statu quo* mientras describe los beneficios operativos del *digital workspace*. Identifique todas las necesidades de movilidad previsible de su organización durante esta fase de descubrimiento y priorice los ciclos en relación con el presupuesto, las metas y la viabilidad. Por ejemplo, examine lo que ha dado o no ha dado resultado con una estrategia BYOD existente.

Cuando el análisis esté completo, evalúe los datos y establezca conclusiones. Identifique los principales temas que funcionan como puntos de partida para la formulación de los objetivos de su *digital workspace*.

## ¿Qué es lo próximo en cuanto a BYOD?

En todas las industrias, los equipos de TI se han esforzado por adoptar iniciativas de uso de dispositivos personales (BYOD). El *digital workspace* elimina la necesidad de establecer una estrategia BYOD por separado. En su lugar, unifica la administración del suministro de aplicaciones, identidades, accesos y políticas con todos sus empleados

y en todos sus dispositivos, tanto en relación con dispositivos personales como de la empresa. Este método, similar al que se usa en el transporte de carga en contenedores, separa la administración de los datos empresariales y personales, y al mismo tiempo aplica controles específicos de prevención contra la pérdida de datos.



## Cómo identificar recursos

El proceso puede ser nuevo para usted, pero no para otros. Busque la orientación de expertos con experiencia y amplios conocimientos de las principales tecnologías utilizadas en el *digital workspace*.

Hable con asesores externos, colegas de otros departamentos y pares que se desempeñen en otras industrias. Muchas organizaciones están implementando soluciones de administración de accesos e identidades (IAM), administración de movilidad empresarial (EMM) e infraestructura de escritorio virtual (VDI) para resolver problemas similares a los suyos (por ejemplo, seguridad de datos, administración de TI y movilidad de usuarios).

## Investigación de proyectos para principiantes

No tiene ningún sentido reinventar la rueda. Aproveche sus recursos para entender mejor los proyectos sobre el *digital workspace*. Independientemente de su industria, los siguientes proyectos sobre el *digital workspace* pueden serle útiles:

- ✓ Cómo acelerar el sistema operativo (SO) Windows, iOS de Apple y la migración de aplicaciones
- ✓ Cómo reforzar la seguridad de los datos y el cumplimiento normativo entre usuarios, aplicaciones y dispositivos
- ✓ Cómo propiciar la colaboración de contenido seguro y el uso compartido de archivos en dispositivos móviles
- ✓ Cómo mejorar la administración de escritorios y aplicaciones
- ✓ Cómo administrar los dispositivos móviles en toda la organización
- ✓ Cómo habilitar el inicio de sesión único (SSO) en cualquier aplicación desde cualquier dispositivo
- ✓ Cómo modernizar la infraestructura de TI
- ✓ Cómo maximizar la eficiencia operativa en un entorno con restricciones presupuestarias

Si se desempeña en el sector de la salud, los siguientes proyectos también valen la pena:

- ✓ Cómo optimizar los flujos de trabajo en estaciones de trabajo clínicas compartidas
- ✓ Cómo habilitar flujos de trabajo clínicos móviles

- ✓ Cómo mejorar el compromiso del paciente a través de dispositivos móviles

En el sector de las ventas minoristas, los siguientes proyectos sobre el *digital workspace* también son útiles:

- ✓ Cómo fortalecer el compromiso del cliente con dispositivos móviles
- ✓ Cómo modernizar las operaciones de TI en el sector de las ventas minoristas
- ✓ Cómo empoderar a los empleados en cualquier momento y lugar, mediante cualquier dispositivo

En el sector de los servicios financieros, también se proporcionan los siguientes proyectos:

- ✓ Cómo transformar las operaciones bancarias e incrementar la eficiencia operativa
- ✓ Cómo mejorar la productividad de los empleados y la experiencia del cliente con flujos de trabajo móviles
- ✓ Cómo apoyar la continuidad del negocio con alta disponibilidad de servicios

En el sector de la fabricación, lea también lo siguiente:

- ✓ Cómo habilitar el acceso móvil a los recursos de la empresa
- ✓ Cómo proporcionar espacio de trabajo tridimensional en cualquier momento, lugar y dispositivo
- ✓ Cómo proporcionar una experiencia de usuario final potente y coherente

En el sector gubernamental, también considere los siguientes proyectos sobre el *digital workspace*:

- ✓ Cómo proporcionar a los trabajadores de campo acceso seguro a datos y aplicaciones móviles
- ✓ Cómo habilitar el acceso móvil a los recursos gubernamentales
- ✓ Cómo lograr la continuidad de las operaciones (COOP) y alcanzar los objetivos de recuperación ante desastres (DR) para todos los empleados

Y, finalmente, en el sector de la educación, también vale la pena leer los siguientes proyectos sobre el *digital workspace*:

- ✓ Cómo apoyar la estrategia BYOD para adaptarse a estilos de trabajo de estudiantes y docentes

- ✓ Cómo proporcionar una experiencia informática potente y coherente en el campus
- ✓ Cómo habilitar un laboratorio informático en la nube en cualquier momento y lugar
- ✓ Cómo apoyar la igualdad de acceso al entorno digital de aprendizaje para estudiantes
- ✓ Cómo alinearse con las políticas educativas y cumplir con las normativas gubernamentales
- ✓ Cómo apoyar nuevos modelos educativos móviles

## Selección de tecnologías

La planificación integral del *digital workspace* también incluye la identificación de las tecnologías adecuadas para obtener los resultados comerciales deseados. El *digital workspace* integra la administración de identidades, aplicaciones y movilidad, y ofrece virtualización. Es necesario que sepa cómo funciona cada uno de los componentes de forma individual y en conjunto para permitir que los usuarios finales autorizados accedan a lo que necesitan cuando lo necesitan, mientras mantiene la TI bajo control.



Olvídense de «eliminar y reemplazar». La principal ventaja del *digital workspace* es la capacidad de aprovechar las inversiones tecnológicas existentes, incluidas las aplicaciones y la infraestructura heredadas.

Las soluciones eficaces de movilidad comercial y de infraestructura de nube rompen los lazos que vinculan los sistemas de TI y los entornos de usuario final con el hardware físico, lo que proporciona mayor eficiencia, agilidad y control a la TI y a la empresa.

La parte crítica de la integración de las tecnologías del *digital workspace* es la solución de administración de identidades que permite que cualquier usuario final utilice un solo conjunto de credenciales para acceder a los recursos que necesita para realizar el trabajo. Al evaluar a los proveedores, asegúrese de que la solución permita un acceso fluido a cualquier tipo de aplicación: web, móvil, nativa, aplicaciones de Windows modernas, aplicaciones de Windows heredadas y aplicaciones virtualizadas con una experiencia de SSO. Además, la TI también debería ser capaz de establecer controles finos que limiten o bloqueen el acceso según criterios que incluyan el tipo de dispositivo, la ubicación de la red, y si se trata de un dispositivo al que se le han eliminado las limitaciones (*jailbroken*) o un dispositivo con permisos de administrador total (enrutado).

También es imprescindible elegir una tecnología EMM que pueda administrar y proteger la propagación de datos, aplicaciones, usuarios y dispositivos en el entorno de trabajo móvil actual.

## Cómo construir el marco

El *digital workspace* borra el límite entre el estilo de trabajo y el espacio de trabajo para proporcionar un acceso unificado y coherente a los programas de trabajo y a las aplicaciones entre diversos tipos de dispositivos y ubicaciones. Comprender a sus usuarios, así como qué aplicaciones y dispositivos prefieren (y necesitan), es fundamental para el éxito de la implementación del *digital workspace*.

## Cómo reconocer grupos comunes

A fin de cuentas, el *digital workspace* está formado por personas. Se trata de *cómo* trabajan (estilo de trabajo) y *dónde* trabajan (espacio de trabajo). Su empresa podría consistir en cientos de diferentes tipos de usuarios; sin embargo, la administración de cientos de usuarios diferentes no es el punto del *digital workspace*.

En su lugar, el *digital workspace* se basa en la administración de los empleados por grupos de usuarios básicos, divididos en función del estilo de trabajo. Los grupos de usuarios más comunes son los empleados administrativos, personal de campo (incluidos médicos, educadores y gerentes de ventas al por menor), ejecutivos móviles, trabajadores contratados y temporales, trabajadores por turnos (como el personal de centros de atención telefónica) y personal de inteligencia y defensa.

Con los grupos identificados, la TI puede simplificar la administración estableciendo una estructura de administración de múltiples usuarios que aplique controles de acceso específicos y aplicaciones a los usuarios dentro de grupos de estilos de trabajo comunes; y las identidades de dichos espacios de trabajo pueden acompañar a los usuarios a través de los dispositivos.

No debería sorprendernos que diferentes estilos de trabajo requieran diferentes dispositivos o que los trabajadores elijan diferentes dispositivos para diferentes tareas. Por ejemplo, las aplicaciones de Microsoft Office no suelen considerarse fáciles de usar en tabletas y teléfonos inteligentes. Personalizar los tipos de dispositivos en función de los estilos de trabajo maximiza la inversión en el *digital workspace*. En el momento oportuno, invertir en múltiples diseños por tipo de usuario rendirá frutos en productividad y eficiencia.

## Los servicios de escritorio seguros de Airbus protegen la IP y reducen el TCO

Los empleados de Airbus trabajan junto a un gran número de contratistas, subcontratistas y socios; todos los cuales necesitan ser capaces de utilizar los sistemas de TI de la empresa. Muchos terceros también necesitan acceder a datos confidenciales de la empresa, como diseños de aeronaves y planes de fabricación. Airbus proporciona un servicio de escritorio dedicado, lo que permite la conexión de hasta 500 usuarios

externos de forma simultánea a las aplicaciones bidimensionales y tridimensionales compartidas, y el acceso a los archivos autorizados. La implementación permitió que Airbus reforzara la seguridad de sus datos, y se prevé que en los próximos años se traduzca en un ahorro de costos significativo, ya que los contratistas eligen trabajar remotamente en sus propios dispositivos en lugar de hacerlo en los sistemas de las oficinas de Airbus.

Tampoco debería ser ninguna sorpresa que diferentes estilos de trabajo requieran diferentes conjuntos de aplicaciones. Algunas industrias dependen principalmente de aplicaciones web, en la nube o móviles para realizar el trabajo, mientras que otras dependen de software específico de su industria (por ejemplo, aplicaciones radiográficas en el sector de la salud, planogramas en el sector de las ventas minoristas, aplicaciones SIG en el sector gubernamental, etc.) para una variedad de funciones laborales y tipos de usuario. La lista de aplicaciones por estilo de trabajo y grupo de usuarios debe incluirse en la exploración de su *digital workspace*.

La TI también deberá considerar la implementación de aplicaciones específicas de su industria desde la nube, no solo para proporcionar acceso móvil a aplicaciones cruciales para la empresa sino también para mejorar el rendimiento de las aplicaciones. Una enorme ventaja del *digital workspace* es que preserva las inversiones heredadas mientras permite implementar aplicaciones modernas, lo que a menudo significa alojar aplicaciones heredadas en la nube.

## Descripción de sus posibilidades

Los impulsores del *digital workspace* deben tener en cuenta el costo, los riesgos de seguridad y las ineficiencias operativas en los que incurren los sistemas y procesos actuales. Las respuestas de su organización a las siguientes preguntas proporcionarán un análisis cuantitativo que puede ayudar a que los agentes de cambio comiencen a enmarcar la conversación sobre el *digital workspace* como una

que afecta (y mejora) significativamente la seguridad de los datos empresariales, los costos operativos, la productividad de los empleados y, lo más importante, la prestación de servicios y la satisfacción:

- ✓ ¿Con cuántos y con qué tipos de usuarios, dispositivos, aplicaciones, flujos de trabajo y puntos de acceso es compatible su organización?
- ✓ ¿Cuán grande es su equipo de TI? ¿Quién es responsable de qué tareas? ¿Cuáles son los costos asociados con los servicios de TI específicos?
- ✓ ¿Cuáles son los costos de adquisición y actualización de sus PC y dispositivos?
- ✓ ¿Cuáles son las inversiones en tiempo y personal de TI para probar, implementar, renovar, optimizar y actualizar equipos de escritorio y nuevos usuarios incorporados?
- ✓ ¿Cómo se implementan, administran, actualizan, controlan, corrigen y soportan las aplicaciones, y cuántos miembros de TI lo hacen?
- ✓ ¿Cuál es el costo de las soluciones actuales de protección de datos y cuántos empleados manejan la seguridad y el cumplimiento? ¿Cuántos incidentes maneja usted en un año y cuáles son los costos para la empresa?
- ✓ ¿Cuál es el costo del tiempo de inactividad en su organización? ¿Cuántos sistemas necesitan copia de seguridad y a qué costo? ¿Cuántos incidentes resuelve anualmente y con qué rapidez? ¿Cuántos problemas de usuario están relacionados con hardware, contraseñas e inicios de sesión?

## Cómo avanzar

Para avanzar, el mejor camino es contar con una estrategia de *digital workspace* bien estudiada que se alinee con los objetivos estratégicos, tanto a corto como a largo plazo. Como experto en materia de *digital workspace* de su organización, su función es guiar eficazmente el proceso de planificación, arquitectura e implementación de tecnologías EUC transformadoras para resolver problemas específicos de seguridad de datos, movilidad de usuarios, rendimiento de escritorios y administración de TI.



Su estrategia evolucionará constantemente a medida que los objetivos se vuelvan a priorizar, los líderes cambien y las tecnologías EUC maduren. No tenga miedo de consultar con asesores de confianza para garantizar el éxito. El trabajo que haga por adelantado rendirá beneficios más adelante.

## Capítulo 3

# Arquitectura del *digital workspace*

### *En este capítulo*

- ▶ Cómo mejorar la seguridad y la experiencia del usuario con la administración de identidades
- ▶ Cómo administrar la movilidad empresarial y simplificar la migración a Windows 10
- ▶ Cómo implementar aplicaciones y escritorios virtuales

**T**oda arquitectura estratégica debe comenzar con una base sólida. El *digital workspace* incluye una combinación de administración de identidades (IAM), administración de movilidad empresarial (EMM) y soluciones de administración para la entrega de contenido y aplicaciones. Las arquitecturas de *digital workspace* también pueden incluir soluciones de infraestructura de escritorio virtual (VDI).

## *Administración de identidades*

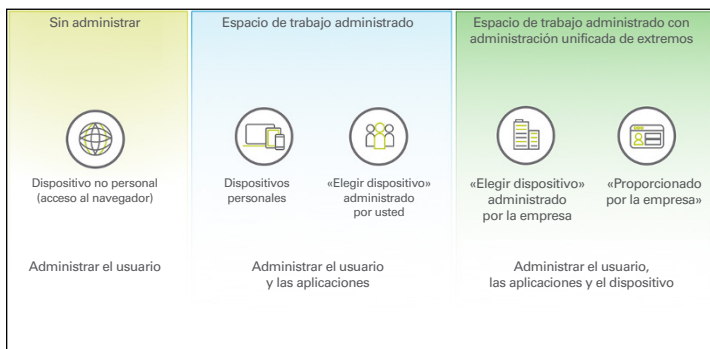
La administración de identidades permite que la TI proteja el acceso a los recursos corporativos y que al mismo tiempo mejore las experiencias del usuario, independientemente de los dispositivos que utilicen los trabajadores. Al proporcionar un único catálogo de aplicaciones, los usuarios finales tienen una ubicación para acceder a sus aplicaciones, beneficiándose de una experiencia con un único inicio de sesión (SSO) que elimina la fricción del acceso del usuario final. Los usuarios obtienen los recursos que necesitan para ser productivos, y la TI mantiene la seguridad y el control del entorno.

Esto es crucial, ya que el *digital workspace* abarca todo el espectro de opciones de habilitación de empleados y dispositivos (vea la Figura 3-1). Para ser verdaderamente efectiva, la administración de identidades debe contar con los controles apropiados para garantizar

## El espacio de trabajo con identidad definida

Un espacio de trabajo administrado aprovecha la protección de la privacidad inherente en iOS, Android y Windows 10 para permitir que el SO nativo aplique las políticas de las aplicaciones, sin exponer información confidencial a la TI. Los empleados también pueden acceder a la tienda de aplicaciones de la empresa y al lanzador de aplicaciones, aunque también pueden acceder a aplicaciones que requieren más protección. El *digital workspace*

puede enviar un certificado al dispositivo de un usuario para anclar la autenticación de un solo paso, aplicar la política de intensidad del PIN y permitir que TI borre solo una aplicación protegida mientras aplica controles de cortar, copiar, pegar y «abrir en». Con este modelo, los empleados tienen privacidad y acceso, puesto que la TI no puede ver las aplicaciones del dispositivo, acceder al almacenamiento del usuario ni activar el GPS.



**Figura 3-1:** Arquitectura común entre empleados y dispositivos.

la cobertura de los diferentes tipos de usuarios finales, los diversos dispositivos y los estados de administración.

## Administración de la movilidad

La plataforma de EMM es necesaria para proteger los datos en los extremos de cualquier organización que planea habilitar el acceso remoto a aplicaciones y contenido en dispositivos móviles. Con una plataforma EMM, TI puede administrar cada aspecto móvil del *digital workspace*, incluyendo

- ✓ **Dispositivos:** Teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles, quioscos móviles, dispositivos robustos, impresoras y periféricos



- ✓ **Sistemas operativos:** Android, Apple iOS, BlackBerry, Chromebook, macOS y Windows
- ✓ **Aplicaciones:** Nativas, web, remotas y heredadas
- ✓ **Sistemas de correo electrónico:** Exchange, Outlook, Gmail e iCloud
- ✓ **Contenido:** Repositorios de contenido interno y aplicaciones para compartir archivos
- ✓ **Navegadores:** Nativos, en contenedores e intranet
- ✓ **Uso de telecomunicaciones:** Voz, texto y datos
- ✓ **Modelos de propiedad:** Dispositivos suministrados por la empresa, compartidos y personales (BYOD)

Una arquitectura de plataforma de EMM óptima se adapta a la complejidad, los requisitos de seguridad y los estilos de trabajo. Ofrece opciones de implementación tanto en la nube como en las instalaciones y facilita la integración perfecta con los sistemas empresariales existentes, como Active Directory y Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (AD/LDAP), autoridades de certificación, repositorios de contenido e infraestructuras de correo electrónico.

Con una EMM probada, las empresas logran la eficiencia en la administración de múltiples usuarios, el acceso basado en roles, y la autenticación y el seguimiento automatizado del cumplimiento normativo. Las empresas pueden administrar todos los extremos en una única solución y sostener todo el ciclo de vida de la aplicación (desde el desarrollo hasta la utilización), así como automatizar los procesos y brindar información para una TI más eficiente y segura.

## La TI de GAP fortalece a los vendedores con datos en dispositivos móviles

En la actualidad, los vendedores de GAP brindan una mejor atención a sus clientes, ya que cuentan con información detallada al alcance de la mano sobre los productos que hay en sus tiendas. La información del inventario en tiempo real permite que los vendedores puedan ayudar rápidamente a los

compradores a localizar un artículo de la talla adecuada y del color de su preferencia. Con el uso de un escáner en un dispositivo móvil, los vendedores de GAP pueden saber si la tienda cuenta con determinados artículos, ubicarlos en otra tienda o pedir el producto en línea con el permiso del cliente.

## Windows 10: cómo posibilitar una nueva era de EMM

Las migraciones a aplicaciones y sistemas operativos en dispositivos son casos de uso común en empresas interesadas en la arquitectura del *digital workspace*. Microsoft Windows 10, una plataforma móvil en nube, está redefiniendo la forma en que las organizaciones manejan la administración de dispositivos y equipos al permitir que las TI aprovechen al máximo las capacidades de EMM:

- ✓ Optimice la implementación para que los usuarios se pongan en marcha rápidamente.
- ✓ Cree una experiencia con aplicaciones más unificada.
- ✓ Lleve la protección de extremos y datos a otro nivel.
- ✓ Optimice la administración y la entrega de actualizaciones.

## Entrega y administración de aplicaciones

La arquitectura que su empresa implementa hoy en día debe funcionar con dispositivos que aún no se han inventado. Desde tecnología vestible hasta estaciones de trabajo gráficas tridimensionales, mantener la productividad de los empleados implica que sus aplicaciones estén disponibles cuando y donde se encuentren.

El *digital workspace* proporciona acceso automático diseñado para consumidores a aplicaciones móviles, de Windows y en la nube, e incluye potentes herramientas integradas de correo electrónico, calendario, archivos y de colaboración social que promueven la participación de los empleados.

Incorporar nuevas aplicaciones y nuevos empleados es fácil. Una vez autenticados en la aplicación de *digital workspace*, los usuarios pueden acceder instantáneamente a sus catálogos personalizados de aplicaciones empresariales en los que pueden suscribirse a prácticamente cualquier aplicación móvil, de Windows o en la nube: desde las últimas aplicaciones en la nube hasta las aplicaciones empresariales heredadas. Con la administración de identidades, el SSO móvil de un solo paso ya está establecido en el dispositivo.



Su *digital workspace* debe incluir las aplicaciones móviles de productividad más utilizadas, como correo electrónico, calendario, administración de contenido y chat, así como un navegador. A través de controles de acceso específicos, la TI puede administrar, supervisar y proteger a la organización contra la pérdida de datos y, al mismo tiempo, facilitar una productividad móvil fluida de estilo comercial.

## Diseño de la experiencia del usuario

Las siguientes tecnologías de interfaz de usuario móvil proporcionan las experiencias que esperan los usuarios:

- ✓ **Inicio de sesión único (SSO):** elimina los inicios de sesión complejos en las aplicaciones estableciendo una relación de confianza entre el usuario, el dispositivo y la organización.
- ✓ **Catálogo de aplicaciones de autoservicio:** permite que los trabajadores seleccionen y administren aplicaciones aprobadas previamente.

✓ **Aplicaciones de productividad seguras:** incluye correo electrónico, calendario, chat y administración de contenido que apoyan el compromiso y la productividad del usuario en tiempo real.

✓ **Integración de dispositivos nativos** que permite la misma experiencia de usuario, independientemente de la ubicación y el dispositivo del usuario final (por ejemplo, propiedad de la empresa o BYOD).

Además, el número de aplicaciones, tanto comerciales como desarrolladas a nivel interno, ha crecido hasta llegar a los cientos o miles en algunas empresas, y el costo de mantener, proteger y conservar una combinación compleja de aplicaciones heredadas, web, en la nube y móviles en diversos sistemas operativos y diseños ha llevado a algunos departamentos de TI a implementar la virtualización de las aplicaciones.



Al igual que los escritorios virtuales disocian el rendimiento del escritorio del hardware subyacente, la virtualización de aplicaciones elimina la dependencia del sistema operativo que tiene una aplicación para simplificar las migraciones del SO, eliminar conflictos entre versiones, optimizar la administración, reducir los costos y reforzar la seguridad de los extremos.

## Escritorios virtuales

No hay duda de que las PC de escritorio aún son populares en muchas industrias. Es por eso que los agentes de cambio de TI también implementan la VDI para ciertos casos de uso como parte de su arquitectura del *digital workspace*. En el sector de la salud, la implementación de la VDI para el personal clínico suele ser el primer paso lógico en una iniciativa de modernización de TI que busca mejorar la capacidad de administración y seguridad del escritorio. Además, la VDI también es una solución común para los empleados del gobierno, que requieren un acceso rápido y altamente confiable a las aplicaciones empresariales, y para los educadores, que necesitan un acceso seguro y unificado a los recursos de los dispositivos.



Debido a que la heterogeneidad de dispositivos y aplicaciones es parte del *digital workspace*, las organizaciones interesadas en habilitar el acceso remoto a través de dispositivos móviles deben implementar una plataforma de EMM en combinación con un entorno de VDI como práctica recomendada para eliminar la fricción de sistemas dispares.

Basada en una arquitectura de centro de datos definida por software, la VDI se implementa y administra de forma centralizada. La TI puede mejorar la eficiencia, aumentar la continuidad de las operaciones, reducir los costos, y mantener el control de las aplicaciones y la información debido a que los datos se almacenan en el centro de datos. Esto contrasta claramente con el modelo de administración de escritorios tradicional, que agrupa el dispositivo físico, el sistema operativo y las aplicaciones en una arquitectura agrupada que requiere una participación considerable de la TI.



Si bien la VDI reduce los costos de capital por requerir menos gastos de hardware y almacenamiento a lo largo del tiempo, los ahorros de costos reales provienen de gastos operativos debido a una administración y un mantenimiento de escritorios más eficientes.

En la actualidad, los líderes de la industria enfocados en la transformación adoptan una nueva arquitectura de TI que incluye el *digital workspace* y capacidades del centro de datos definidas por software:

- ✓ **Informática virtual** para reducir costos y mejorar la eficiencia del centro de datos y el rendimiento del escritorio
- ✓ **Almacenamiento virtual** para mejorar el rendimiento, maximizar el espacio de almacenamiento y reducir los costos
- ✓ **Red virtual** para eliminar los cambios manuales de la configuración de la red, maximizar la capacidad de la red, fortalecer la seguridad de los datos y sostener la continuidad de las operaciones.



Las nuevas exigencias de las empresas para que las aplicaciones funcionen más rápido, los costos sean más bajos y la entrega de software sea más simple requieren que las organizaciones de TI recurran a la infraestructura hiperconvergente (HCI) para la simplificación, la automatización y la libre elección. La HCI consiste en informática, almacenamiento y redes que se proporcionan como un servicio perfectamente integrado en un conjunto de soluciones de software y optimizado para el almacenamiento flash con una amplia escalabilidad a través de bloques de construcción x86.

## Capítulo 4

# Administración del *digital workspace*

### *En este capítulo*

- ▶ Cómo simplificar la administración de usuarios, aplicaciones y datos a través de dispositivos
- ▶ Cómo impulsar la eficiencia operativa en la entrega de aplicaciones
- ▶ Cómo reducir los costos con la VDI

**P**ara que su empresa logre eficiencias operativas y beneficios fiscales, la estrategia de su *digital workspace* debe incluir una noción detallada de los estilos de trabajo de usuarios y grupos, y de las aplicaciones que impulsan esos estilos de trabajo.

## *Administración de identidades*

En la era de la nube móvil, el *digital workspace* optimizado puede establecer un acceso condicional entre el usuario, su dispositivo y la infraestructura de nube híbrida, mejorando la seguridad y las experiencias del usuario final. A través del espacio de trabajo con identidad definida, la TI puede abordar estructuras complejas de directorios empresariales con una arquitectura modular basada en estándares que permita prácticamente cualquier tipo de autenticación, desde la biometría de terceros hasta la autenticación adaptativa.

## *Administración mediante políticas*

Las políticas son las guardianas de cualquier organización, y la TI depende de la efectividad de las políticas para hacer cumplir las normas de acceso. Cuanta más granularidad en las políticas de acceso, más seguro podrá estar de que la información correcta llegará a

las personas adecuadas y, más importante aún, de que ningún dato confidencial de su organización caerá en las manos equivocadas.

Un sistema de administración de políticas básico deberá incluir la capacidad de establecer políticas con base en la duración de la sesión, el tipo de dispositivo, la ubicación geográfica, el tipo de aplicación, el tipo de autenticación y la pertenencia al grupo de usuarios. Los sistemas de administración de políticas más robustos pueden optimizar la administración de múltiples fuentes de identidad, como LDAP, para administrar con eficacia la identidad y el acceso de los usuarios finales a través de los dispositivos.



La administración del espacio de trabajo tiene una relación simbiótica con la seguridad de los datos, ya que una mejor administración de datos en todos los extremos se traduce en una mejor prevención de la pérdida de datos.

## Administración de contenido y aplicaciones de productividad móvil

Las aplicaciones de productividad móvil más utilizadas —desde navegadores hasta correo electrónico, calendario, administración de contenido y chat— son componentes fundamentales del *digital workspace*. El departamento de TI puede administrar, supervisar y proteger los datos incluidos en estas aplicaciones a través de controles granulares y, al mismo tiempo, facilitar una productividad móvil fluida de estilo comercial.

Las aplicaciones de mensajería instantánea para iOS y Android también son viables en el *digital workspace*. Más allá de las aplicaciones, el acceso fluido al contenido a través de dispositivos y ubicaciones es una función primordial del *digital workspace*. Usted puede proteger contenido confidencial en un contenedor corporativo y proporcionar a los usuarios una aplicación central para acceder de forma segura a los últimos recursos (material de ventas, libros o informes financieros) desde sus dispositivos móviles.



Al evaluar las soluciones, busque administración de contenido que permita a la TI entregar archivos de forma segura a través de una serie de repositorios internos y proveedores externos de almacenamiento en la nube, incluidos SharePoint, Network File Shares, OneDrive, Office 365, Google Drive y Box, y que al mismo tiempo conserve los controles para la edición y el uso compartido.

## Cómo mejorar la entrega y administración de aplicaciones

Las aplicaciones móviles aumentan la productividad de los empleados, lo que obliga a la TI a ir más allá de la distribución estática de aplicaciones para cumplir los requisitos actuales de seguridad, administración y eficiencia. A medida que se lanzan nuevas versiones de aplicaciones y sistemas operativos en intervalos más cortos, la TI necesita una forma más eficiente de actualizarlas y a la vez reducir el tiempo de inactividad y la pérdida de datos.

El proceso de adquisición, distribución, seguridad y seguimiento de las aplicaciones móviles es más fácil con el *digital workspace*. TI puede utilizar una plataforma de EMM para administrar aplicaciones internas, públicas y adquiridas a través de dispositivos del empleado, de la empresa y compartidos desde una consola central. Ya sea que trate de obtener o desarrollar una aplicación, aplicar políticas de seguridad, implementar un catálogo de aplicaciones o analizar indicadores de aplicaciones, el *digital workspace* simplifica estos procesos.

Las organizaciones también pueden integrar tiendas de aplicaciones públicas, como App Store de Apple, Google Play y Microsoft Store, además de ofrecer cualquier tipo de aplicación —nativa, web o remota— a través de un único catálogo de aplicaciones en todos los dispositivos. Con el *digital workspace*, las empresas optimizan el flujo de trabajo para desarrollar, revisar, asignar e implementar aplicaciones internas y de terceros.

Para las empresas que también implementan la VDI como parte de sus estrategias de *digital workspace*, las aplicaciones y los usuarios se disocian del sistema operativo y se administran desde el centro de datos definido por software, lo que resulta en un paquete de aplicaciones de implementación más rápida en los extremos. Los administradores de TI pueden administrar configuraciones basadas en estilos de trabajo individuales, que consideren la información del dispositivo y los atributos del usuario y se actualicen automáticamente a medida que cambian.



Las organizaciones pueden utilizar el *digital workspace* y la tecnología complementaria para llevar los entornos de escritorio y de aplicaciones a otro nivel con una entrega radicalmente más rápida de aplicaciones y la administración unificada de aplicaciones y usuarios, lo que reduce los costos operativos y de almacenamiento hasta en un setenta por ciento. Con un método de extremo a extremo para la entrega ágil de servicios, las empresas aumentan la productividad de los usuarios para impulsar el negocio.



Descargue una copia gratuita de *Applications for Dummies* (*Aplicaciones para principiantes*) en [www.vmware.com/go/appsfordummies](http://www.vmware.com/go/appsfordummies) para aprender cómo desarrollar una estrategia de aplicaciones exitosa que funcione ahora y en el futuro.

## Flexibilización de la administración de escritorios

Las tareas de administración repetitivas, como el empaquetado de aplicaciones, pruebas e implementación, parches, creación de imágenes de escritorio, configuración de hardware y soporte técnico son algunos de los problemas que insumen más tiempo de los recursos de TI y las principales fuentes de *digital workspace* con rentabilidad de inversión (ROI) de la VDI.

El *digital workspace* con capacidades de VDI permite que TI aplique parches a una máquina virtual de una única matriz en todo el entorno de escritorio entre los inicios de sesión del usuario. De esta manera, el *digital workspace* se beneficia de las últimas actualizaciones del SO y las aplicaciones, y los usuarios nunca experimentan molestas ventanas de mantenimiento de parches. Con el *digital workspace*, la TI puede entregar y administrar cualquier aplicación, incluidas las últimas aplicaciones móviles en la nube, aplicaciones empresariales heredadas, aplicaciones alojadas en servicios de escritorios remotos (RDS), aplicaciones web internas o móviles, aplicaciones de software como servicio (SaaS), aplicaciones móviles públicas nativas, aplicaciones Windows modernas y aplicaciones Windows heredadas.



A diferencia de la configuración de un escritorio físico, la VDI permite que la TI redirija el hardware heredado para acceder a la imagen del escritorio virtual, lo que extiende la vida útil del hardware.

## Agencia gubernamental experimenta un cien por ciento de tiempo de actividad

La mejora de la administración de PC permitió que CENTCOM reasignara a los técnicos de soporte de PC a otras tareas y mejorara la experiencia del usuario. En el pasado, si los usuarios necesitaban nuevas aplicaciones, el procesamiento de sus solicitudes podía tardar entre tres y cinco semanas. Actualmente, llaman al soporte técnico de CENTCOM, y en

pocos minutos pueden agregar nuevos programas a sus escritorios. El tiempo de actividad del usuario es mejor, pues todos cuentan siempre con las aplicaciones que necesitan para hacer su trabajo. Por otra parte, en lugar de tener que dedicar de tres a cinco minutos para iniciar sesión, ahora los usuarios acceden a sus escritorios en 30 a 45 segundos.



## Capítulo 5

# Cómo proteger el *digital workspace*

### En este capítulo

- ▶ Cómo abordar la seguridad en el *digital workspace*
- ▶ Cómo proteger la red con la microsegmentación
- ▶ Cómo garantizar la seguridad unificada de los extremos

Ningún análisis tecnológico sería completo sin abordar la seguridad. Las aplicaciones heredadas, los sistemas de escritorio tradicionales, la administración compleja, la TI invisible (*shadow IT*), los cambiantes mandatos de cumplimiento normativo y las soluciones provisionales de los usuarios desafían la seguridad, la eficiencia y el éxito de la empresa. La considerable filtración de datos y los ataques de *malware* han añadido incertidumbre a los líderes de TI interesados en integrar la movilidad en los flujos de trabajo de usuarios.



El estudio del costo de la filtración de datos de 2016 del Ponemon Institute e IBM revela que el costo total medio de una filtración de datos ha aumentado de 3,79 a 4 millones de dólares. Se trata de un aumento del 29 por ciento en el costo total de una filtración de datos desde 2013. En todas las industrias globales, el costo promedio por registro perdido o robado es de 158 dólares, pero el costo real por registro varía según la industria, donde las organizaciones de salud llevan la delantera, con un promedio de 355 dólares por registro perdido o robado.

La seguridad y gestión de riesgos continúan siendo una de las principales prioridades del CIO en todas las industrias, pues no faltan formas accidentales o maliciosas en que puedan verse comprometidos los datos confidenciales corporativos o de clientes. Las tabletas se pierden o son robadas. Los ciberdelincuentes lanzan un ataque de *ransomware*. Un empleado copia archivos que son de uso interno únicamente a una unidad flash USB.

## Cómo proteger los datos

El *digital workspace* mejora significativamente la seguridad de los datos. La administración de identidades y la EMM mejoran la posición de seguridad y ayudan a evitar la pérdida de datos, mientras que la VDI fortalece la seguridad de los datos mediante la administración centralizada de usuarios, datos y aplicaciones desde el centro de datos.

Debido a que los usuarios, dispositivos y datos cada vez más funcionan más allá del lugar de trabajo físico, el *digital workspace* incluye las siguientes características de seguridad:

- ✓ **Acceso condicional:** A través del acceso condicional, la TI puede combinar la aplicación de políticas con la administración de identidades y la EMM para limitar el acceso de los usuarios a datos, aplicaciones o dispositivos. Las mismas tecnologías también se pueden utilizar para aplicar el acceso condicional a aplicaciones móviles y garantizar que solo los usuarios compatibles puedan acceder a los sistemas internos.
- ✓ **Autenticación multifactorial:** La autenticación multifactorial es un requisito para muchas empresas; por lo tanto, un *digital workspace* debe ser capaz de aplicar la autenticación multifactorial en dispositivos y aplicaciones, así como de apoyar los servicios de autenticación de terceros.
- ✓ **Cumplimiento normativo automatizado:** Contar con una función automatizada de cumplimiento normativo alineada con la política de la empresa es fundamental para el *digital workspace*. A través del seguimiento automatizado del cumplimiento normativo, las organizaciones pueden aplicar el acceso a los datos en función de una serie de condiciones, desde la robustez de la autenticación hasta la red o ubicación, y corregir las violaciones a las políticas mediante avisos personalizables o el borrado de dispositivos remotos. La capacidad de «configurar y olvidar» controles de cumplimiento granular en dispositivos enrutados o *jailbroken*, aplicaciones en listas blancas y listas negras, restricciones de aplicación abiertas, restricciones para cortar/copiar/pegar, geovallado o configuración de redes, por ejemplo, elimina la complejidad de supervisar el cumplimiento normativo en todos los dispositivos de forma manual.
- ✓ **Prevención de pérdida de datos:** Para garantizar la máxima seguridad de las aplicaciones, los administradores deben poder establecer políticas de cumplimiento normativo según la aplicación y evitar la pérdida de datos en el contenido con controles a los archivos adjuntos de los correos electrónicos, restricciones para copiar/pegar, marcas de agua dinámicas y demás.

## La TI de Flushing Bank mejora la seguridad de los datos y reduce los costos

Flushing Bank implementó una solución de virtualización de escritorios y aplicaciones para reforzar la seguridad de los datos de los clientes en las computadoras de escritorio y portátiles de sus empleados, y eliminar la posible pérdida de datos del sistema comprometido de un cliente.

Al trasladar todo el almacenamiento y procesamiento de los datos del cliente a un entorno de centro de datos protegido, el banco aumentó la seguridad, mejoró la experiencia del usuario, simplificó la administración del sistema del cliente, redujo los costos y optimizó la administración de escritorios.

- ✓ **Administración de la movilidad empresarial:** La administración de dispositivos móviles debe incluir, como mínimo, la capacidad de bloquear o borrar de forma remota aplicaciones específicas o datos en contenedor en un dispositivo perdido o robado, localizar un dispositivo faltante y obtener información del dispositivo en tiempo real, como la versión del sistema operativo, última actualización, ubicación y demás.
- ✓ **Inicio de sesión único (SSO):** Posible gracias a un sistema de identificadores para aplicaciones seguras (SATS) y una solución de administración de identidades, el SSO móvil de un solo paso permite que los usuarios accedan a aplicaciones de escritorio, móviles y en la nube sin contraseñas ni problemas de PIN.
- ✓ **Soporte de tarjetas inteligentes:** Las tarjetas de acceso común (CAC) y las tarjetas de verificación de identidad personal (PIV) siguen siendo métodos de autenticación estándar entre redes y sistemas informáticos de defensa, y deben ser compatibles con todos los dispositivos.

## Cómo proteger la red

La seguridad de datos a prueba de balas significa fortalecer los procesos actuales y reforzar los controles del centro de datos. Con la microsegmentación, los controles de red finos permiten restablecer la confianza en las unidades, y es posible aplicar políticas de seguridad flexibles en una interfaz de red. En una red física, esto requeriría implementar un cortafuegos físico para cada carga de trabajo en el centro de datos, por lo que hasta ahora, la microsegmentación ha sido prohibitiva desde el punto de vista de los costos y operativamente inviable.

Sin embargo, con la tecnología de la virtualización de redes, la microsegmentación ya es una realidad y las organizaciones pueden

- ✓ Construir un entorno de confianza en el centro de datos, aislando servidores de extremos con vulnerabilidades de configuración conocidas y limitando el acceso de hosts a activos a los que nunca necesitan acceder, lo que reduce el panorama de amenazas.
- ✓ Simplificar la seguridad de la red permitiendo que cada carga de trabajo tenga su propio perímetro de autodefensa.
- ✓ Alinear políticas con grupos lógicos (por ejemplo, personal de oficina, asociados y otros) para evitar que las amenazas se extiendan a otros activos.
- ✓ Crear una matriz de políticas en cortafuegos centralizados en puntos críticos para alcanzar la posición de seguridad correcta.



Descargue una copia gratuita de «*Micro-segmentation para Dummies*» (*Microsegmentación para principiantes*), de Lawrence Miller y Joshua Soto, en [http://learn.vmware.com/ONECLOUD\\_AMER\\_LATAM\\_NSX\\_16Q3\\_GATECON\\_EBOOK\\_SPA\\_DEMAN\\_38329\\_REG?touch=2&asset=dummies&src=em\\_57bca62c8f57d&cid=70134000001Adgd](http://learn.vmware.com/ONECLOUD_AMER_LATAM_NSX_16Q3_GATECON_EBOOK_SPA_DEMAN_38329_REG?touch=2&asset=dummies&src=em_57bca62c8f57d&cid=70134000001Adgd) para obtener más información sobre la microsegmentación.

## Seguridad unificada en extremos

El *digital workspace* combina la velocidad y la escala de una plataforma de seguridad de extremo con tecnología de migración de SO en capas para ofrecer una solución integrada para la administración y la seguridad unificada de extremos. La solución permite una rápida visibilidad y control de cada extremo a través de redes globales, detección y resolución de amenazas de próxima generación, administración de extremos y aplicaciones, y migración y administración automática de imágenes de Windows.

El *digital workspace* utiliza tecnología de arquitectura de encadenamiento lineal patentada para permitir que los equipos de seguridad y operación de TI obtengan rápida visibilidad de toda la información y de los comportamientos en los extremos en las redes globales. Además, la empresa y los equipos de TI pueden utilizar la búsqueda en lenguaje natural para obtener datos exactos y completos sobre sus entornos informáticos.

Para maximizar la seguridad, la tecnología puede acelerar la adopción de Windows 10 a fin de mejorar la seguridad de extremos. La solución puede mitigar el complejo proceso de actualizar y administrar dispositivos y aplicaciones a través de la migración automatizada de Windows, donde un solo técnico puede manejar simultáneamente 100 o más migraciones desde una consola de administración central. El *digital workspace* también ayuda a detectar activos ocultos y no administrados en grandes redes globales distribuidas rápidamente con un impacto mínimo en la red de área amplia (WAN). Una vez que se detectan e identifican activos no administrados, los administradores pueden bloquearlos desde el entorno para mantener una red segura y tener los activos bajo control, de modo que cada dispositivo conectado se justifique y cumpla con las políticas de seguridad de la empresa.



El *digital workspace* admite normas, políticas y características de seguridad gubernamentales.



Descargue una copia gratuita de «*Government Digital Workspace for Dummies*» (*Digital workspace gubernamental para principiantes*) en [www.air-watch.com/lp/ready-to-lead-your-agencys-digital-transformation](http://www.air-watch.com/lp/ready-to-lead-your-agencys-digital-transformation) para obtener más información sobre la forma en que los organismos gubernamentales movilizan al personal.



## Capítulo 6

# Cómo implementar el *digital workspace*

### *En este capítulo*

- Exploración de casos de uso de *digital workspace*
- Cómo identificar los objetivos y resultados en la industria
- Revisión de los resultados comerciales

**L**os objetivos específicos de su negocio determinarán cómo y cuándo implementar nuevas tecnologías EUC. En este capítulo, le mostraremos de qué forma el *digital workspace* ha ayudado a una variedad de industrias con una variedad de casos de uso. A continuación, le mostraremos cómo poner en funcionamiento el *digital workspace* en su propia organización.

## *El digital workspace en acción*

He aquí la forma en que otros equipos de diversas industrias han implementado el *digital workspace* para mejorar la seguridad de los datos, la administración de la TI y la movilidad del usuario final:

### *Salud*

**Objetivo:** Permitir el acceso seguro a los expedientes médicos a través de una variedad de dispositivos para mejorar los resultados de los pacientes.

**Desafío:** La confiabilidad del acceso móvil a la información y las aplicaciones de atención del paciente puede tener consecuencias de vida o muerte.

**Resultado de la TI tradicional:** Los inicios de sesión lentos, las imágenes deficientes y el rendimiento lento de las aplicaciones afectan negativamente la capacidad del personal clínico de responder rápidamente a las cambiantes condiciones de la atención.

**Resultado del *digital workspace*:** El *digital workspace* proporciona acceso rápido y seguro a la información y a las aplicaciones críticas (incluidos los registros de salud electrónicos, EHR) en cualquier dispositivo. Gracias a una administración centralizada y segura de los equipos de escritorio y las aplicaciones, la TI puede mejorar la colaboración de los equipos de atención y el tiempo de respuesta, y al mismo tiempo proteger los datos.

## Venta minorista

**Objetivo:** Mejorar la productividad de los vendedores para impulsar el compromiso del cliente.

**Desafío:** Los vendedores representan a la marca. Cuando los consumidores experimentan un servicio lento y no personalizado, piensan en ineficiencia; cuando experimentan verificaciones rápidas del inventario y no tienen que esperar demasiado tiempo en la fila para pagar, piensan exactamente lo contrario.

**Resultado de la TI tradicional:** Los flujos de trabajo tradicionales — desde el inventario en papel hasta las líneas de cajas registradoras — afectan negativamente la eficiencia de los vendedores minoristas.

**Resultado del *digital workspace*:** Para los vendedores que principalmente trabajan fuera de una oficina, la solución del *digital workspace* les permite acceder de forma segura y remota a todo el conjunto de aplicaciones necesarias para su estilo de trabajo y, a su vez, ofrecer nuevos niveles de productividad, eficiencia y prestación de servicios. Un mayor compromiso de los vendedores se traduce en una mejor atención al cliente, lo que reduce los costos y genera rentabilidad.

## Servicios financieros

**Objetivo:** Garantizar la seguridad y el cumplimiento normativo para responder a las exigencias de la industria.

**Desafío:** Las instituciones financieras se enfrentan a crecientes amenazas tanto internas como externas a la seguridad de datos en redes, aplicaciones y dispositivos móviles, lo que incluye ataques cibernéticos, infecciones por *malware* y robo de información de clientes.



**Resultado de la TI tradicional:** Sin la protección adecuada en los dispositivos de escritorio y móviles de los usuarios, las instituciones de servicios financieros no pueden prevenir maniobras sofisticadas para la filtración y el robo de datos. Con tantas aplicaciones, dispositivos y tipos de usuarios operando dentro de un complejo entorno informático, las empresas están comenzando a descubrir que necesitan adoptar medidas más avanzadas para proteger los datos.

**Resultado del *digital workspace*:** Las soluciones de identidad, EMM y VDI refuerzan de manera radical la seguridad de los datos en aplicaciones y dispositivos. Entre las funciones avanzadas de seguridad que ofrece el *digital workspace*, se encuentran la administración centralizada, parches y actualizaciones de aplicaciones optimizadas, pruebas de conformidad normativa automatizadas, controles de acceso basados en funciones, borrado remoto de dispositivos, autenticación multifactorial y soporte de tarjetas inteligentes.

## Fabricación

**Objetivo:** Lograr la continuidad de las operaciones.

**Desafío:** Los desastres naturales, los cortes de energía y las violaciones a la ciberseguridad paralizan los procesos de fabricación.

**Resultado de la TI tradicional:** En casos de emergencia o tiempos de inactividad no previstos, la infraestructura de escritorio tradicional inhibe el acceso a datos y aplicaciones. En algunas organizaciones, una interrupción del entorno informático puede afectar gravemente la seguridad, mientras que para otras, el cierre de una oficina causa pérdidas considerables en la productividad de la fuerza laboral.

**Resultado del *digital workspace*:** Al eliminar la dependencia de los sistemas físicos, el *digital workspace* permite la continuidad de las operaciones y apoya los objetivos de recuperación ante desastres, pues los empleados tienen pleno acceso a los datos y a las aplicaciones fundamentales fuera de la oficina.

## Gobierno

**Objetivo:** Mejorar los servicios de emergencia.

**Desafío:** Para los servicios de emergencia, cada segundo cuenta. Cuando se utilizan aplicaciones para notificar a los usuarios de dispositivos móviles sobre los detalles del suceso en tiempo real, la planificación y la resolución de incidentes mejoran en gran medida.

**Resultado de la TI tradicional:** Sin acceso móvil a detalles del suceso en tiempo real, los servicios de emergencia carecen de información contextual que pueda mejorar los resultados en gran medida. Para los operadores de emergencias médicas, los lentos sistemas de escritorio heredados reducen la eficiencia y el rendimiento, y aumentan los tiempos de espera. Para la TI, los grandes problemas de seguridad de datos de los sistemas sin parches, así como los mayores costos de equipos y de mantenimiento del sistema, dejan poco tiempo para la innovación.

**Resultado del *digital workspace*:** Con el *digital workspace*, los equipos de primeros auxilios obtienen acceso móvil en tiempo real a aplicaciones fundamentales, lo que incluye sistemas de atención asistida por computadora, sistemas de información geográfica tridimensional y aplicaciones Windows y heredadas, lo que permite conocer mejor la situación y asignar los recursos de manera más eficiente. El *digital workspace* permite que los servicios de emergencia capturen y envíen datos, fotos y videos de los lugares donde se producen incidentes de manera segura mientras cumplen con las normas de los servicios de información de la justicia penal. Desde una perspectiva de la administración de TI, el *digital workspace* mejora la estabilidad, el rendimiento y la experiencia del personal interno, mientras que la TI brinda mayor protección de los datos mediante el acceso administrado por políticas a las aplicaciones en dispositivos. La gran disponibilidad de *digital workspace* también permite que los organismos gubernamentales puedan cumplir con los objetivos de teletrabajo y movilidad de usuarios.

## Educación

**Objetivo:** Permitir el aprendizaje ilimitado en dispositivos personales (BYOD).

**Desafío:** En la actualidad, los estudiantes y educadores confían en una variedad de dispositivos informáticos para satisfacer sus necesidades de aprendizaje y enseñanza.

**Resultado de la TI tradicional:** La infraestructura de escritorio tradicional inhibe el aprendizaje ubicuo (en cualquier momento y en cualquier lugar), lo que genera entornos de aprendizaje incongruentes entre las distintas ubicaciones, lo que a su vez afecta negativamente la igualdad digital.

**Resultado del *digital workspace*:** Al eliminar la dependencia de los sistemas físicos, el *digital workspace* proporciona pleno acceso basado en la identidad del usuario a todos los recursos educativos necesarios.

## La Universidad Estatal de Carolina del Norte promueve el uso de dispositivos personales (BYOD)

La Universidad Estatal de Carolina del Norte utiliza escritorios virtualizados con el fin de brindar una experiencia de usuario final sistemática y confiable para docentes, miembros del personal y estudiantes, y para abordar los desafíos de la iniciativa BYOD. La solución

apoya la visión de aprendizaje semi-presencial de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, pues permite el acceso en cualquier momento, lugar y dispositivo a aplicaciones y datos, incluidas las exigentes aplicaciones con gráficos tridimensionales.

## Resultados comerciales

La Tabla 6-1 ilustra los resultados comerciales que experimentan empresas de diversas industrias con el digital workspace.

El *digital workspace* produce impactos positivos significativos en empresas e industrias. Con la correcta planificación e implementación, su organización puede ser la próxima en lograr el éxito. Al principio, el papel del agente de cambio puede parecer desalentador, pero si lo adopta paso a paso, encontrará que las recompensas del proceso y del *digital workspace* valen el esfuerzo.

**Tabla 6-1 Resultados comerciales con el *digital workspace***

<b>Principales resultados comerciales con el <i>digital workspace</i></b>	<b>Desafíos de la TI tradicional</b>	<b>Ventajas del <i>digital workspace</i></b>	<b>Medidas del éxito y principales indicadores de desempeño</b>
Mejora en la seguridad de los datos, protección de la marca y reputación	La infraestructura tradicional de escritorios y aplicaciones no puede proteger adecuadamente la propagación de datos entre diferentes usuarios, aplicaciones y dispositivos en un ecosistema informático móvil en la nube cada vez más complejo.	<p>Centralizar la administración de escritorios y aplicaciones</p> <p>Almacenar datos en el centro de datos en comparación con dispositivos de extremo</p> <p>Proporcionar acceso contextual y basado en políticas a datos y aplicaciones</p> <p>Optimizar los parches y las actualizaciones de seguridad, y avanzar en la prevención de la pérdida de datos</p> <p>Segmentar el tráfico de escritorio o aplicaciones en función de cargas de trabajo específicas dentro del centro de datos</p>	<p>Reducción de la cantidad anual de incidentes de seguridad</p> <p>Menor costo de resolución de incidentes de seguridad</p> <p>Reducción de la ventana de tiempo entre el lanzamiento y la implementación de parches/actualizaciones de escritorio</p> <p>Alineación con las normas regulatorias</p>
Mayor movilidad de la fuerza laboral	La infraestructura de TI tradicional no puede respaldar los objetivos empresariales móviles y al mismo tiempo garantizar la seguridad de los datos, lo que deja a muchas organizaciones en un patrón de espera que impide la innovación en la prestación de servicios móviles.	<p>Optimizar el acceso a aplicaciones y contenido en cualquier dispositivo móvil</p> <p>Permitir el acceso en contenedores para modelos de dispositivos personales y compartidos</p> <p>Centralizar la administración de múltiples usuarios desde una única consola</p>	<p>Menor deserción de la fuerza laboral</p> <p>Mayor satisfacción del personal</p> <p>Aumento de la productividad y eficiencia de la fuerza laboral</p> <p>Mejora en la prestación de servicios, los tiempos de respuesta y la satisfacción del cliente</p>

<b><i>Principales resultados comerciales con el digital workspace</i></b>	<b><i>Desafíos de la TI tradicional</i></b>	<b><i>Ventajas del digital workspace</i></b>	<b><i>Medidas del éxito y principales indicadores de desempeño</i></b>
Mayor compromiso del cliente	La infraestructura de TI tradicional no puede responder a las crecientes demandas de los clientes de una mayor adecuación y personalización de la información, y al mismo tiempo evitar la filtración de datos.	Entregar aplicaciones y contenido directamente en cualquier dispositivo y en cualquier momento  Centralizar la administración de múltiples usuarios desde una única consola	Mayor satisfacción del cliente  Mayor lealtad
Mayor continuidad del negocio	La arquitectura tradicional de escritorios y aplicaciones no puede garantizar una alta disponibilidad o tiempo de actividad después de un ataque, apagón o interrupción de energía que comprometa tanto las operaciones críticas como las cargas de trabajo no críticas.	Manejar escritorios y aplicaciones desde el centro de datos para permitir el acceso remoto a los recursos según la demanda, incluso en caso de desastre  Acceder a la información desde cualquier tipo de dispositivo o sistema operativo: en cualquier momento y lugar	Reducción del tiempo de inactividad (previsto y no previsto)  Menor costo por tiempo de inactividad por hora

(continued)

Tabla 6-1 (continued)

<i>Principales resultados comerciales con el digital workspace</i>	<i>Desafíos de la TI tradicional</i>	<i>Ventajas del digital workspace</i>	<i>Medidas del éxito y principales indicadores de desempeño</i>
Modernización de la infraestructura de TI que reduce los costos y mejora la eficiencia	La administración tradicional de escritorios, las aplicaciones heredadas y los entornos informáticos en compartimentos estancos se traducen en un uso ineficiente de los recursos de TI, mayores costos de mantenimiento y vulnerabilidades en la seguridad.	Suministrar aplicaciones y escritorios publicados o virtuales desde una sola plataforma para optimizar la administración a través de dispositivos y ubicaciones  Transformar la administración de aplicaciones con entrega, provisión y actualizaciones en tiempo real	Reducción de los costos de hardware con cálculos, almacenamiento, redes, seguridad y escritorios virtuales  Reducción de los gastos operativos mediante la administración centralizada de escritorios, aplicaciones e identidades  Reducción de la administración de TI y del soporte por incidentes  Menores requisitos de potencia, enfriamiento, espacio físico en gabinete y espacio de trabajo en oficinas

## Capítulo 7

# Diez áreas que se deben atender al poner en funcionamiento el *digital workspace*

### *En este capítulo*

- Proyecto piloto y pruebas
- Establecimiento de la gestión
- Administración de cambios

Con el *digital workspace*, la posibilidad de mejorar en gran medida el compromiso del cliente, la eficiencia de la empresa y la productividad de la fuerza laboral a través de una solución móvil segura está al alcance. Recorrer con éxito el proceso del *digital workspace* supone solo algunas consideraciones más para ayudar a garantizar una implementación exitosa.

### *Análisis de las opciones*

Con los datos del análisis y la lista de verificación a mano, ya está listo para avanzar. Este es el momento de identificar las aplicaciones que transformará en móviles y los recursos financieros con los que cuenta para financiar su primera iniciativa de *digital workspace*.

### *Cómo establecer expectativas*

Al igual que con cualquier iniciativa empresarial, es importante establecer expectativas con anticipación sobre lo que proporcionará

el *digital workspace* y quiénes serán los posibles beneficiarios en la fase uno, la fase dos, y así sucesivamente. Este también es el momento de determinar y establecer políticas sobre los tipos de dispositivos (personales o de la empresa) que serán compatibles con su organización.

Si bien implementar el *digital workspace* lo más pronto posible puede ser un objetivo primordial, asegúrese de entender las políticas, pautas y procesos que guiarán las operaciones, las inversiones, los estándares y la administración en curso.

## ***Cómo establecer su catálogo de aplicaciones***

Las operaciones de su empresa dependen de una variedad de aplicaciones (móviles, heredadas, SaaS, etc.) que pueden incorporarse en un catálogo de aplicaciones. Procure crear un inventario de las aplicaciones y de revisar las licencias existentes para asegurarse de que cumplan con las normas antes de que los usuarios finales comiencen a agregar aplicaciones automáticamente a sus dispositivos.

## ***Proyecto piloto y pruebas***

Antes de cualquier implementación general del *digital workspace*, se recomienda (y es de sentido común) seleccionar un proyecto piloto con un pequeño grupo de usuarios. Establezca metas claras para el proyecto piloto dentro de un plazo determinado, así como responsabilidades y roles específicos.

## ***Documentación de logros (y fracasos)***

Documente de forma periódica las experiencias y los resultados de los usuarios, y ajuste los procesos y las tecnologías en función de los comentarios de estos. Continúe sistemáticamente con cada nueva tecnología EUC hasta la implementación del *digital workspace* a gran escala.

## ***Entrenamiento del personal interno***

La seguridad de los datos y la eficiencia de la TI obtenidas mediante el *digital workspace* son suficientes para que muchas empresas



modernicen su infraestructura de escritorio y se enfoquen en la administración de aplicaciones y dispositivos. Contar con expertos en identidad, EMM, la nube y VDI para diseñar e implementar el *digital workspace* de su organización es fundamental, pues su inversión en el *digital workspace* depende de la administración en curso. Confíe en los miembros del personal que puedan supervisar con éxito el *digital workspace*, aprovechando las numerosas funciones de administración y seguridad de la solución e implementando nuevas tecnologías para alcanzar las metas.

## ***Asociación con expertos externos***

Los equipos externos (contratistas, servicios profesionales y similares) pueden acelerar los ciclos de implementación, pero es imprescindible que su equipo de TI interno pueda mantener y sostener las tecnologías móviles de la fuerza laboral. De lo contrario, es probable que el costo y la complejidad de la nueva solución aumenten rápidamente. Invertir en personal altamente experimentado o en capacitar al personal existente ayudará a mitigar los riesgos de la implementación.

## ***Establecimiento de la gestión***

En el momento de la implementación, usted ha recibido un claro apoyo y participación de los responsables del presupuesto. Sin embargo, el éxito a largo plazo requiere de una gestión continua de líderes, departamentos y usuarios finales. Un equipo interno, compuesto por varias partes interesadas que sistemáticamente revisen y perfeccionen el *digital workspace*, puede ayudar a mitigar los problemas antes de que se conviertan en obstáculos para lograr los resultados previstos. Trabajar con este equipo (incluidos los recursos humanos) para promover una cultura interna que adopte la movilidad también es fundamental para el éxito futuro. Asegúrese de designar a miembros de su organización para que sean responsables de la gestión del *digital workspace*, tanto a corto como a largo plazo.

## ***Administración de cambios***

Un cambio estratégico exitoso incluye adoptar un método de planificación que apoye las necesidades de los usuarios finales; ofrezca valor a corto, mediano y largo plazo a la empresa; y atienda las inquietudes sobre el *digital workspace*. Será necesario un esfuerzo conjunto —entre los líderes de TI, las partes interesadas de la empresa y los usuarios finales— para reflejar un modelo de

«diseño en progreso» que evolucione continuamente para adaptarse a la nueva dinámica de impulsores del negocio, cambios operativos, avances tecnológicos y usuarios finales.

## *Comparta su historia*

Como agente de cambio, es importante que comparta lo que haya aprendido con colegas y pares que tengan dificultades para diseñar, implementar, proteger y administrar entornos de TI en la era de la nube móvil. Sus experiencias son invaluable para los demás, por lo que lo animamos a compartir su historia a medida que avanza en el proceso del *digital workspace*.

# Proporcione los recursos a las personas adecuadas, en el momento adecuado, en cualquier lugar y en cualquier dispositivo, gracias al *digital workspace*

No se puede negar. La tecnología está transformando las formas de trabajo tradicionales y la manera en que las empresas de todos los sectores facilitan el acceso a los recursos corporativos. Hoy en día, satisfacer las necesidades informáticas de un solo empleado equivale a satisfacer las necesidades de muchos. Es por eso que las empresas están adoptando nuevos *digital workspaces* con identidad definida.

- **Planifique la estrategia de su digital workspace:** analice usuarios, establezca metas y objetivos, defina el éxito y reconozca las iniciativas digitales comunes
- **Desarrolle un marco de trabajo:** identifique los grupos de usuarios y los estilos de trabajo, adapte las aplicaciones y los diseños con los requisitos del flujo de trabajo y aproveche los conocimientos.
- **Diseñe el digital workspace:** adopte nuevas tecnologías informáticas de usuario final, establezca puentes con las inversiones heredadas y transforme la entrega y la administración de los servicios de TI
- **Implemente un digital workspace:** busque asesoramiento, atienda las inquietudes y establezca una justificación comercial sólida para implementar el digital workspace en su organización.

**Pam Takahama, Josue Fontanez y Tricia Stream** impulsan la adopción global de soluciones informáticas de usuario final y predicen el poder del *digital workspace*.



**Abra el libro  
y encuentre:**

- **Cómo planificar, diseñar e implementar espacios de trabajo basados en identidades definidas**
- **Ejemplos reales de líderes de la industria que mantienen flujos de trabajo habilitados para móviles de forma segura**
- **Por qué la TI se posiciona de manera excepcional para liderar la innovación de la fuerza laboral en la era de la nube móvil**

**¡Visite [Dummies.com](https://dummies.com)!**  
para obtener más información!

**WILEY**

ISBN: 978-1-119-47089-2  
Prohibida la venta

# **WILEY END USER LICENSE AGREEMENT**

Go to [www.wiley.com/go/eula](http://www.wiley.com/go/eula) to access Wiley's ebook EULA.